

PostgreSQL ist eine mächtige, auf OpenSource Technologien basierende relationale Datenbank und kann durch Stabilität, Datenintegrität und das strikte Einhalten von SQL Standards punkten.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar beherrschen Sie die SQL Abfragesprache von Postgres. Sie können Daten selektieren, sortieren, filtern, einfügen und verändern. Außerdem kennen Sie die unterschiedlichen Datentypen von Postgres Datenbanken.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1850,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung in PostgreSQL
  - Die Basis-Architektur
  - pgAdmin Tool und psql
- \* Einführung in SQL Abfragen
  - Ablauf der Operationen in SELECT Statements

- \* Erstellen von SELECT Abfragen
  - Einfache SELECT Statements
  - Duplikate mit DISTINCT vermeiden
  - Verwenden von Column und Table Aliasen
  - Einfache CASE Ausdrücke

### 2. Tag

- \* Mehrere Tabellen abfragen
  - Verstehen von JOINS
  - Abfragen mit Inner Joins
  - Abfragen mit Outer Joins
  - Cross- und Self-Joins
- \* Sortieren und Filtern von Daten
  - Sortierfunktionen
  - Sortieren mit Spaltenalias und Arithmetic Operators
- \* Postgres SQL Datentypen
  - Einführung in Datentypen
  - Arbeiten mit Zeichen-Daten
  - Arbeiten mit Datum/Zeit Daten

- \* Daten mit DML modifizieren
  - Einfügen von Daten
  - Ändern und Löschen von Daten

### 3. Tag

- \* Eingebaute Funktionen nutzen
  - Functions in Queries
  - Conversion Functions
  - Logical Functions
  - Arbeiten mit NULL Werten
- \* Gruppieren und Aggregieren von Daten
  - Aggregations-Funktionen
  - Verwenden von GROUP BY

## Voraussetzungen

Datenbank Grundlagen

## Hinweise

Version: 11

- Gruppen Filtern mit HAVING

- \* Unterabfragen
  - Subqueries in WHERE
  - Subqueries Alias
  - Verwendung des EXISTS Prädikats
  - Postgresql Subquery vs Join

- \* Verwendung von Set Operatoren
  - Abfragen mit dem UNION Operator
  - Verwenden von EXCEPT und INTERSECT

- \* Verwendung von Set Operatoren
  - Abfragen mit dem UNION Operator
  - Verwenden von EXCEPT und INTERSECT
  - Verwenden von APPLY

